#### From the INTERNATIONAL BUREAU PCT To: NOTIFICATION OF THE RECORDING **FUKAMI, Hisao OF A CHANGE** Sumitomo Bank Minamimori-machi Bldg. (PCT Rule 92bis.1 and 1-29, Minamimori-machi 2-chome, Administrative Instructions, Section 422) Kita-ku Osaka-shi, Osaka 530-0054 JAPON Date of mailing (day/month/year) 10 April 2001 (10.04.01) Applicant's or agent's file reference IMPORTANT NOTIFICATION 900371 International application No. International filing data (day/month/year) PCT/JP00/05371 10 August 2000 (10.08.00) 1. The following indications appeared on record concerning: the applicant the common representative the inventor the agent State of Nationality State of Residence Name and Address JP JP OMRON CORPORATION 10, Tsuchido-cho Telephone No. Hanazono Ukyo-ku Kyoto-shi Facsimile No. Kyoto 616-8025 Services. Japan Teleprinter No. 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: X the person the name the address the nationality the residence State of Nationality State of Residence Name and Address JP . JP **OMRON CORPORATION** 801, Minamifudoudou-cho Horikawahigashiiru Telephone No. Shiokouji-dori Shimogyo-ku, Kyoto-shi Kyoto 600-8530 Facsimila No. Japan Teleprinter No. 3. Further observations, if necessary: 4. A copy of this notification has been sent to: the receiving Office the designated Offices concerned the elected Offices concerned the International Searching Authority the International Preliminary Examining Authority other: Authorized officer The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes Susumu Kubo

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35 Form PCT/IB/306 (March 1994)

1211 Geneva 20, Switzerland

003957436



#### From the INTERNATIONAL BUREAU Ta: NOTIFICATION OF THE RECORDING **FUKAMI, Hisao** Sumitomo Bank Minamimori-machi OF A CHANGE Bldg. (PCT Rule 92bis.1 and 1-29, Minamimori-machi 2-chome, Administrative Instructions, Section 422) Kita-ku Osaka-shi, Osaka 530-0054 **JAPON** Date of mailing (day/month/year) 10 April 2001 (10.04.01) Applicant's or agent's file reference IMPORTANT NOTIFICATION 900371 International application No. International filling date (day/month/year) PCT/JP00/05371 10 August 2000 (10.08.00) .... 1. The following indications appeared on record concerning: the applicant X the inventor the agent . the common representative State of Nationality State of Residence Name and Address JP 1) KINOSHITA, Hiromi 2) SHIGA, Toshikazu · JP Omron Corporation 10, Tsuchido-cho, Hanazono, Ukyo-ku Kyoto-shi, Kyoto 616-8025 Telephone No. ì Japan Faosimile No. Teleprinter No. 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: the person the name X the address the nationality the residence State of Nationality State of Residence Name and Address JP JP 1) KINOSHITA, Hiromi 2) SHIGA, Toshikazu Omron Corporation 801, Minamifudoudou-cho Telephone No. Horikawahigashiiru Shiokouji-dori, Shimogyo-ku Kyoto-shi, Kyoto 600-8530 Facsimile No. Japan Teleprinter No. 3. Further observations, if necessary: 4. A copy of this notification has been sent to: X the receiving Office the designated Offices concerned... the International Searching Authority the elected Offices concerned the International Preliminary Examining Authority other: **Authorized officer** The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes Susumu Kubo 1211 Geneva 20, Switzerland

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Facsimile No.: (41-22) 740,14.35



. 2

15

20



## 請求の範囲

- 1. (補正後)運動負荷可変の運動負荷手段(9)と、この運動負荷手段(9)による運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1)と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷変動率決定手段(6)とを備え、前記運動負荷手段(6)は、負荷変動率決定手段(6)で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に基づいて運動負荷を変更する運動機器。
- 2. 前記生理信号は、心電信号又は拍動信号である請求項1記載の運動機器。
- 10 3. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項1 記載の運動機器。
  - 4. 前記心拍閬隔のゆらぎは、心拍閬隔のゆらぎのパワーである請求項3記載の運動機器。
  - 5. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである請求項3 記載の運動機器。
    - 6. 前配生理信号は、心拍数変動スペクトルのパワーである請求項1記載の運動機器。
    - 7. 前記生理信号は、少なくとも心電信号により得られた心拍数又は拍動信号により得られた脈拍数と、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎとの両方である請求項1記載の運動機器。
    - 8. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである請求項7記載の運動機器。
    - 9. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである請求項7 記載の運動機器。
- 25 10. 前記生理信号は、少なくとも心電信号により得られた心拍数又は拍動信号 により得られた脈拍数と、心拍数変動スペクトルのパワーとの両方である請求項 1記載の運動機器。
  - 11. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1)と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を





決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時における運動負荷と心拍数との関係から体力レベルの評価を行う体力レベル評価手段(6)とを備える、体力レベル評価装置。

- 12. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1) と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を 決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定さ れた漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時におけ る運動負荷と心拍間隔のゆらぎとの関係から最適な運動強度の決定を行う運動強 度決定手段(6)とを備える、運動強度決定装置。
  - 13. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである、請求項12 記載の運動強度決定装置。
  - 14. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである、請求項12記載の運動強度決定装置。
- 15 15. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1) と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を 決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定さ れた漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時におけ る運動負荷と心拍数変動スペクトルのパワーとの関係から最適な運動強度の決定 20 を行う運動強度決定手段(6)とを備える、運動強度決定装置。
  - 16. 負荷値可変の運動負荷手段(9)と、請求項11、請求項12又は請求項 15記載のいずれかの装置とを備え、前記運動負荷手段(9)は、前配体力レベ ル評価装置で得られた体力レベル又は前記運動強度決定装置で得られた運動強度 に基づいて運動負荷を変更する運動機器。
- 25 17. (補正後) 運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)を有する運動機器の運動強度の決定方法であって、

運動負荷時に生理信号を非侵襲で測定し、前記測定で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別し、判別した変動パターンに応じた適切な運動強度を



25



決定する、運動機器の運動強度の決定方法。

- 18. (補正後) 前記運動負荷時における生理信号の変動パターンの判別は、ウォーミングアップ時、及び運動負荷の増大に伴った予め決定した時間間隔、或いは運動負荷値間隔毎の生理信号の変化率に基づいてパターン判別する請求項17 記載の運動強度の決定方法。
- 19. (補正後) 前記生理信号は、心電信号又は拍動信号である請求項17記載の運動強度の決定方法。
- 20. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項17記載の運動強度の決定方法。
- 10 21. (補正後)前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである請求項20記載の決定方法。
  - 22. 前配変動パターンに応じた適切な運動強度の決定は、変動パターンに応じた演算方法を用いる請求項17、請求項18、請求項19又は請求項20記載の運動強度の決定方法。
- 23. (補正後)負荷可変の負荷装置(9)と、運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記記憶部に格納された複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段と、前記判別手段で判別した変動パターンに応じた適切な運動強度を決定する運動強度決定手段(6)とを備え、前記負荷装置(9)の負荷は、運動強度決定手段(6)で決定された運動強度に相当する負荷に設定される運動機器。
  - 24. (補正後) 負荷可変の負荷装置(9) と、運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段と、前記判別手段が判別した変動パターンに従って健康状態を判別する健康状態判別手段(6)とを備える運動機器。





- 25. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項 23又は請求項24記載の運動機器。
- 26. (補正後) 運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、前記生理信号測定手段(1)により得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する変動パターン判別手段(6)と、この変動パターン判別手段(6)により判別した変動パターンを出力する出力手段(6)とを備える健康状態判別支援装置。
- 27. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項26記載の健康状態判別支援装置。
- 28. (補正後)運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)によって測定された運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段(6)と、前記判別手段(6)によって判別した変動パターンに従って健康状態を判別する健康状態判別手段(6)と、この健康状態判別手段(6)で判別された健康状態を出力する出力手段とを備える測定装置。
- 29. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項28記載の測定装置。



## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条) [PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 900371	今後の手続きについては		告の送付通知様 を参照すること。	式(PCT/ISA/220) •
国際出願番号 PCT/JP00/05371	国際出願日 (日.月.年) 10.0	8. 00	優先日 (日.月.年)	10.08.99
出願人(氏名又は名称) オムロン株式会	<b>会社</b>		•	
国際調査機関が作成したこの国際調子 この写しは国際事務局にも送付される		(PCT18	 条)の規定に従い	い出願人に送付する。
この国際調査報告は、全部で 3	ページである。			•
□ この調査報告に引用された先行	技術文献の写しも添付され	ている。		
1. 国際調査報告の基礎 a. 言語は、下記に示す場合を除く この国際調査機関に提出さ				・ 行った。
b. この国際出願は、ヌクレオチ この国際出願に含まれる書		でおり、次の配	R列表に基づき (	国際調査を行った。
□この国際出願と共に提出さ				•
□ 出顧後に、この国際調査機 □ 出顧後に、この国際調査機			h X 基D 和 中	
□出願後に提出した書面によ				る事項を含まない旨の陳述
書の提出があった。 □ 書面による配列表に記載し書の提出があった。	・ た配列とフレキシブルディ	· スクによる配	列表に記録した	配列が同一である旨の陳述
2. 節求の範囲の一部の調査が	『できない(第1個参照)。	· •		
3. 第明の単一性が欠如してい	いる(第Ⅱ欄参照)。	•		
4. 発明の名称は 💢 出願	<b>重人が提出したものを承認</b>	する。·		
□ ★	に示すように国際調査機関:	が作成した。		
_	•	• •		
5. 要約は 🛛 出願	0人が提出したものを承認:	する。		•
国際		願人は、この国	国際調査報告の外	見則38.2(b)) の規定により を送の日から1カ月以内にこ
6. 要約 ひとともに公表される図は、第7 図とする。 図 出版	<b>『人が示したとおりである</b> 。	•	□ な	L
· 🔲 出版	<b>重人は図を示さなかった。</b>			
	日は発明の特徴を一層よく	表している。		

電話番号 03-3581-1101 内線 3277

•	国際調金	国際出願審PCT/	JP00/05371
A. 発明の	展する分野の分類(国際特許分類(IPC))		·
Int. C	C1' A63B22/06		
B. 調査を			·
	最小限資料(国際特許分類(IPC))·	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Int. C	1' A63B22/06, 24/00, 69	/00, A61B5/00	
日本国实 日本国公 日本国登	外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 用新案公報 1922年-1996年 開実用新案公報 1971年-2000年 緑実用新案公報 1994年-2000年 用新案登録公報 1996年-2000年	: :	
国際調査で使り	<b>用した電子データベース(データベースの名称</b>	、調査に使用した用語)	
C. 関連する			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連する	ときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 10-85363, A (日本 7.4月.1998 (07.04. 全文、第1-11図 (ファミリー)	. 98)	1-4, 6-8, 10, 12, 13, 15, 17-23 5, 9, 11, 14, 16, 24-28
Y	JP, 9-187430, A (松下) 22. 7月. 1997 (22. 0 段落番号【0024】-【002	7. 97)	5, 9, 14
区 C欄の統領	たし文献が列挙されている。	□ パテントファミリーに関	する別紙を参照。
もの 「E」 以優先 「L」 優先若 と 日若 は の 「O」 「O」 「O」	のカテゴリー 個のある文献ではなく、一般的技術水準を示す 同日前の出願または特許であるが、国際出願日 公表されたもの 三張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行 は他の特別な理由を確立するために引用する 関由を付す) こる開示、使用、展示等に言及する文献 同日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に 出願と矛盾するものではな の理解のために引用するも 「X」特に関連のある文献であっ の新規性又は進歩性がない 「Y」特に関連のある文献であっ 上の文献との、当菜者にと よって進歩性がないと考え 「&」同一パテントファミリース	こ公表された文献であって はく、発明の原理又は理論 のので、当該文献のみで発明 いと考えられるもの って、当該文献と他の1以 こって自明である組合せに ともれるもの
国際調査を完了	した日 21.11.00	国際調査報告の発送日 2	8.11.00
日本国	0名称及びあて先 日特許庁 (ISA/JP) B便番号100-8915	特許庁審査官(権限のある職員) 土屋 保光	2N 9233
	5千代田区霞が関三丁目 4番 3 号	電話番号 03-3581-11	.01 内線 3277

C (続き). 別用文献の · カテゴリー*	関連すると認められる文献 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION) 6. 4月. 1994 (06. 04. 94) 全文, 第1-19図 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A	11, 16
Y	EP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.,) 10. 2月. 1988 (10. 02. 88) 全文, 第1-5図 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A	24-28
	•	The state of the s

37 Translation



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 900371	FOR FURTHER ACTION	SeeNotificati Examination	ionofTransmittalofInternational Preliminary Report (Form PCT/IPEA/416)				
International application No.	International filing date (day/	nonth/year)	Priority date (day/month/year)				
PCT/JP00/05371	10 August 2000 (10	.08.00)	10 August 1999 (10.08.99)				
International Patent Classification (IPC) or n A63B 22/06	ational classification and IPC						
Applicant	OMRON CORPORA	ATION					
This international preliminary examinand is transmitted to the applicant acts.		i by this Intern	ational Preliminary Examining Authority				
2. This REPORT consists of a total of	3 sheets, includi	ng this cover s	heet				
been amended and are the bar Rule 70.16 and Section 607 c	nied by ANNEXES, i.e., sheet sis for this report and/or sheets of the Administrative Instructional of sheets.	containing rec	iption, claims and/or drawings which have tifications made before this Authority (see CT).				
I HESE amickes consist of a co							
3. This report contains indications rela	ting to the following items:	•					
Basis of the report							
II Priority	II Priority						
III Non-establishment o	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability						
Lack of unity of inve	Lack of unity of invention						
Reasoned statement	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;						
Chations and explain	Chanons and explanations supporting such statement						
VI Certain documents of							
VII Certain defects in th	e international application						
VIII Certain observations	s on the international application	n					
Date of submission of the demand	Date of	of completion of	f this report				
16 February 2001 (16.0	02.01)	- 11	May 2001 (11.05.2001)				
Name and mailing address of the IPEA/JP	Autho	Authorized officer					
Faccimile No.	Teleni	Telephone No.					

emational application No.

# PCT/JP00/05371

I.	Basis	of the re	port	
1.	With	regard to	the elements of the international application:	
		the inte	rnational application as originally filed	
	$\overline{\boxtimes}$	the des	cription:	
		pages	I-25	. as originally filed
		pages		, filed with the demand
		pages	, filed with the letter of	
	$\square$	the clai	ms.	
		pages		, as originally filed
		pages	1,11,12,15,17-19,21,23,24,26,28 , as amended (together with any st	
		pages		_ , filed with the demand
		pages	, filed with the letter of	
	$\boxtimes$	the draw	•	as autoloothy filed
		pages	. 1-65	
		pages pages	, filed with the letter of	, med with the demand
	_	pages	, flied with the letter of	
	<b>□</b> '	he seque	nce listing part of the description:	·
		pages		
		pages		_, filed with the demand
		pages	, filed with the letter of	
2.	the in	the lan	guage of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)) guage of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).  guage of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination	which is:
3.			to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international appli xamination was carried out on the basis of the sequence listing:	cation, the international
	Ц	contair	ned in the international application in written form.	
	Ц	filed to	gether with the international application in computer readable form.	
	$\sqcup$	furnish	ed subsequently to this Authority in written form.	
		furnish	ed subsequently to this Authority in computer readable form.	
			atement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyon tional application as filed has been furnished.	d the disclosure in the
			atement that the information recorded in computer readable form is identical to the writ irnished.	tten sequence listing has
4.		The arr	nendments have resulted in the cancellation of:	
			the description, pages	
		==	the claims, Nos.	
			the drawings, sheets/fig	.•
5.		This rep	port has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they ha the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**	ve been considered to go
٠	in thi		theets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under a configuration of a contain a configuration and are not annexed to this report since they do not contain a	
**	Any r	eplacem	ent sheet containing such amendments must be referred to under item I and annexed to this	report.

mational application No.
PCT/JP00/05371

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement 1. Statement YES Novelty (N) 1-29 NO Claims YES Inventive step (IS) Claims 1-29 NO Claims YES 1-29 Industrial applicability (IA) Claims NO Claims

2. Citations and explanations

### Claims 1 to 16

None of the documents cited in the ISR describes the point about providing load change rate determination means for determining the load change rate for a gradual increase or gradual decrease of load based on physiological signals obtained during exercise, and changing exercise load based on the load change rate for gradual increase or decrease of load as determined by load change rate determination means; nor is this point obvious, even to a party skilled in the art.

#### Claims 17 to 29

None of the documents cited in the ISR describes the point about having a storage unit for storing a plurality of physiological signal change patterns, and judging to which change pattern among said plurality of physiological signal change patterns the change pattern of physiological signals measured at time of exercise load corresponds; nor is this point obvious, even to a party skilled in the art.





#### **碎 阵 迄 力 各 約**



PCT

### 国数予值審查報告

(法第12条、法施行規則第56条) 【PCT36条及びPCT規則70】

REC'D 28	MAY 2001
WIPO	PCT .

	類記	31CB	900371	今後の手続きに	ついて			報告の送付通知 16)を参照す		PCT/	
	出願行		0/05371	国際出願日(日.月.年)	10.	08.	00	優先日 (日.月.年)	10.	08.99	
			(IPC) ' A63B22/06								
出題	人 (E	<b>毛名又</b>	は名称) オムロン株式会社							•	
1.		5千倍	<b>宇空機関が作成したこの</b> 国	<b>一种不均存本的生</b>	t 2±14:1	<b>→ 46</b> Bri <b>46</b>	57% (D	CT 2 6 (A.) (C	4(c) - 0	L	•
2.	•		子偏審査報告は、この表結						TALLE IC W	. O. F (112K, A:	
	区 この国際予備審査報告には、附属審類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細審、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 4 ページである。									神	
3.	20	国際	予備審査報告は、次の内容	なるひ.			1	<del>.</del>			
	I	X	国際予備審査報告の基礎						•		
	п		優先権								
	Ш		新規性、進歩性又は産業	上の利用可能性に	ついて	の国際	<b>下偏審查報</b>	告の不作成			
	IV		発明の単一性の欠如								
	v	X	PCT35条(2)に規定す	る新規性、進歩性	生又は	重業上の	利用可能的	生についての見	解、それ	を裏付けるた	とめ
	VI		の文献及び説明 ある種の引用文献					•			
	VII.		国際出願の不備								
	YE		国際出願に対する意見								
								•		•	
			,					· ·		•	
					<del></del>						<u> </u>
国際刊	作宿布	査の	請求書を受理した日 16.02.01.			予備審	査報告を作	F成した日 11.05	. 01		

特許庁審査官(権限のある職員)

土屋 保光

電話番号 03-3581-1101 内線

2N 9233

3277

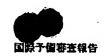
様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915

名称及びあて先







国際出顧番号 PCT/JP00/05371

1.		国联于偏容变	21	の基礎				
1.	Į,	この国際予備。 な答するため。 P C T規則70.	こ提	出された差し替え用紙は、	づいて	作成さ 告書に	られた。(法第6条(PCT14条)の規定に基づ こおいて「出顧時」とし、本報告書には添付しない	うく命令に
		出顧時の国	是出	<b>资</b> 春類				
	X	明細書 明細書	第第	1-25	_ページ - ページ - ページ	?, ?, ?,	出願時に提出されたもの 国数予備審査の請求客と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出さ	いれたもの
	X	請求の範囲	第	2-10, 13, 14, 16, 20, 22, 25, 27, 29	項、		出願時に提出されたもの	
		請求の範囲	第	1, 11, 12, 15, 17-19, 21, 23, 24, 26, 28	項、		PCT19条の規定に基づき補正されたもの	•
		請求の範囲 請求の範囲			 _項、 _項、		国際予備審査の請求審と共に提出されたもの	れたもの
	X	图面 图面 图面	第第第	1-65	_ <del>ジ</del> _ページ _ページ	/図、	、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの	れたもの
,		明細書の配列 明細書の配列 明細書の配列	被	の部分 第	_ページ _ページ _ページ _		出願時に提出されたもの 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの 付の書簡と共に提出さ	れたもの
2.	1	記の出願書物	(O	野は、下記に示す場合を	除くほか	か、こ	の国際出願の言語である。	
	1	この書類は、	下	この言語である	8	語であ	· ·	
	[ ]	PCT規	則48	めに提出されたPCT規貝 .3(b)にいう国際公開の言 のために提出されたPCコ	語		・う翻訳文の言語 たは55.3にいう翻訳文の言語	
3.	٤	の国際出願が	t. 3	「クレオチド又はアミノ酸	配列を含	含んで	 おり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行	iot.
	□ この国際出願に含まれる書面による配列表 □ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表 □ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表 □ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表							
•		_ 春の提出	があ る配	った 列表に記載した配列とフレ			5 国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない。 イスクによる配列表に記録した配列が同一である。	
4.		明細書	第	) 春類が削除された。	_ページ 196	;		•
	=	図面		で第		~-:	ジ <b>/図</b> 、	
5.		れるので、そ	の神	を破告は、補充欄に示した。 前正がされなかったものと  断の際に考慮しなければ:	して作成	えした。	が出願時における開示の範囲を越えてされたもの。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え 告に抵付する。)	と認めら、用紙は上
				•			•	



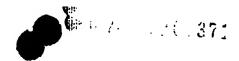


国際出願番号 PCT/JP00/05371

<ul> <li>遺歩性(IS)</li> <li>請求の範囲</li> <li>産業上の利用可能性(IA)</li> <li>請求の範囲</li> <li>文献及び説明(PCT規則70.7)</li> <li>対水の範囲 1-29</li> <li>請求の範囲</li> <li>対水の範囲 1-16</li> <li>運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷を動率に基づいて運動負荷を変更する点に関しては、国際調査報告で列配した文献のいずれに記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。</li> <li>対の範囲17-29</li> <li>運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部を有し、測定で得れた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中の変動パターンに該当するか判別する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいるにも記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。</li> </ul>	新規性(N) 進歩性(IS) 産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 請求の範囲 請求の範囲		3
選歩性 (IS)		請求の範囲	1-29	
産業上の利用可能性(IA)		請求の範囲	1-29	
産業上の利用可能性(IA) 請求の範囲 1-29    文献及び説明(PCT規則70.7)   水の範囲 1-16   運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷。動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷。動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷。   京の範囲 1 7-2 9   運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部を有し、測定で利力を運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のである。   で変動パターンに該当するか判別する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいるにも記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。   にも記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。   で記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。   で記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。	産業上の利用可能性 (IA)			
文献及び説明 (PCT規則70.7)  「求の範囲1-16  運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷を動率に基づいて運動負荷を変更する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいずれら記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。 「求の範囲17-29  運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部を有し、測定で行れた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中での変動パターンに該当するか判別する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいるにも記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。	産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲		
求の範囲1-16   運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷   動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷を			1-29	
	「動率決定手段を備え、該負荷変動率 力率に基づいて運動負荷を変更する点は 力配載されておらず、しかもその点は、 対水の範囲17-29 運動負荷時における、複数の生理信号 れた運動負荷時の生理信号の変動パイク変動パターンに該当するか判別する。	央定手段で決定されたことでは、国際間では、国際調査といえども名といえども名との変動パターンを科ターンが、前記を紹介しては、国際は、国際は、国際は、国際は、国際は、国際は、国際は、国際は、国際は、国際	と漸増負荷又は漸減負荷 を報告で列記した文献の 学易に想到し得ないもの 各納した記憶部を有し、 の生理信号の変動パター 祭調査報告で列記した文	でも で かいで かいで かって かって かって かって かって かって かって かって かって かって
-				



20



#### 諸求の範囲

SECTION AND SECTION

- (補正後)運動負荷可変の運動負荷手段(9)と、この運動負荷手段(9) による運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1)と、運動中 に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負 荷変動率決定手段(6)とを備え、前記運動負荷手段(6)は、負荷変動率決定 手段(6)で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に基づいて運動負荷 を変更する運動機器。
  - 2. 前記生理信号は、心電信号又は拍動信号である請求項1記載の運動機器。
- 10 3. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項1 記載の運動機器。
  - 4. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである請求項3記載の運動機器。
  - 5. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである請求項3 記載の運動機器。
  - 6. 前記生理信号は、心拍数変動スペクトルのパワーである請求項1記載の運動機器。
  - 7. 前記生理信号は、少なくとも心電信号により得られた心拍数又は拍動信号により得られた脈拍数と、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎとの両方である請求項1記載の運動機器。
  - 8. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである請求項7記載の運動機器。
  - 9. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである請求項7 記載の運動機器。
- 25 10. 前配生理信号は、少なくとも心電信号により得られた心拍数又は拍動信号により得られた脈拍数と、心拍数変動スペクトルのパワーとの両方である請求項 1記載の運動機器。
  - 11. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1)
  - と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を





決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時における運動負荷と心拍数との関係から体力レベルの評価を行う体力レベル評価手段(6)とを備える、体力レベル評価装置。

- 5 12. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1) と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を 決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定さ れた漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時におけ る運動負荷と心拍間隔のゆらぎとの関係から最適な運動強度の決定を行う運動強 度決定手段(6)とを備える、運動強度決定装置。
  - 13. 前配心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである、請求項12 記載の運動強度決定装置。
  - 14. 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのエントロピーである、請求項12記載の運動強度決定装置。
- 15 15. (補正後)運動中に生理信号を非侵襲で測定する生理信号測定手段(1) と、運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を 決定する負荷変動率決定手段(6)と、この負荷変動率決定手段(6)で決定さ れた漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率に従い、漸増又は漸減負荷運動時におけ る運動負荷と心拍数変動スペクトルのパワーとの関係から最適な運動強度の決定 を行う運動強度決定手段(6)とを備える、運動強度決定装置。
  - 16. 負荷値可変の運動負荷手段(9)と、請求項11、請求項12又は請求項 15記載のいずれかの装置とを備え、前記運動負荷手段(9)は、前配体力レベル評価装置で得られた体力レベル又は前記運動強度決定装置で得られた運動強度 に基づいて運動負荷を変更する運動機器。
- 25 17. (補正後)運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)を有する運動機器の運動強度の決定方法であって、

運動負荷時に生理信号を非侵襲で測定し、前記測定で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別し、判別した変動パターンに応じた適切な運動強度を



25



- 18448 - 22 **871** - 1844

決定する、運動機器の運動強度の決定方法。

- 18. (補正後)前記運動負荷時における生理信号の変動パターンの判別は、ウォーミングアップ時、及び運動負荷の増大に伴った予め決定した時間間隔、或いは運動負荷値間隔毎の生理信号の変化率に基づいてパターン判別する請求項17記載の運動強度の決定方法。
- 19. (補正後) 前記生理信号は、心電信号又は拍動信号である請求項17記載の運動強度の決定方法。
- 20. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項17記載の運動強度の決定方法。
- 10 21. (補正後) 前記心拍間隔のゆらぎは、心拍間隔のゆらぎのパワーである請求項20記載の決定方法。
  - 22. 前記変動パターンに応じた適切な運動強度の決定は、変動パターンに応じた演算方法を用いる請求項17、請求項18、請求項19又は請求項20記載の運動強度の決定方法。
- 23. (補正後)負荷可変の負荷装置(9)と、運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記記憶部に格納された複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段と、前記判別手段で判別した変動パターンに応じた適切な運動強度を決定する運動強度決定手段(6)とを備え、前記負荷装置(9)の負荷は、運動強度決定手段(6)で決定された運動強度に相当する負荷に設定される運動機器。
  - 24. (補正後) 負荷可変の負荷装置(9) と、運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段と、前記判別手段が判別した変動パターンに従って健康状態を判別する健康状態判別手段(6)とを備える運動機器。





- 25. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項 23又は請求項24記載の運動機器。
- 26. (補正後) 運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、前記生理信号測定手段(1)により得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する変動パターン判別手段(6)と、この変動パターン判別手段(6)により判別した変動パターンを出力する出力手段(6)とを備える健康状態判別支援装置。
- 27. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項26記載の健康状態判別支援装置。
  - 28. (補正後)運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部(6)と、生理信号を非侵襲で経時的に測定する生理信号測定手段(1)と、この生理信号測定手段(1)によって測定された運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するかを判別する判別手段(6)と、前記判別手段(6)によって判別した変動パターンに従って健康状態を判別する健康状態判別手段(6)と、この健康状態判別手段(6)で判別された健康状態を出力する出力手段とを備える測定装置。
- 29. 前記生理信号は、心電信号により得られた心拍間隔のゆらぎである請求項 28記載の測定装置。







電話番号 03-3581-1101 内線 3277

PCT

## 国際予備審查報告

(法第12条、法施行規則第56条) (PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の <b>告類配号</b> 900371	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。
国際出願番号 PCT/JP00/05371	国際出願日 (日.月.年) 10.08.00 優先日 (日.月.年) 10.08.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl' A63B22/06	
出願人(氏名又は名称) オムロン株式会社	
2. この国際予備審査報告は、この表 区 この国際予備審査報告には、 査機関に対してした訂正を含 (PCT規則70.16及びPC	の国際予備審查報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。 接紙を含めて全部で 3 ページからなる。 附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審 含む明細審、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 T実施細則第607号参照)
3. この国際予備審査報告は、次の内	 内容を含む。
I X 国際予備審査報告の基 II	<b>.碰</b>
□ 新規性、進歩性又は産 IV □ 発明の単一性の欠如	<b>  英上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</b>
V X PCT35条(2)に規定 の文献及び説明 VI ある種の引用文献	定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるため
VII 国際出願の不備 VII 国際出願に対する意見	
国際予備審査の請求審を受理した日 16.02.01	国際予備審査報告を作成した日 11.05.01
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J) 郵便番号100-891	1 500 per ste





国際予備審查報告

国際出願番号 PCT/JP00/05371

I.	3	際予備審查報	と告の	)基礎			.0.m.,		
1.	1. この国際予備審査報告は下記の出願審類に基づいて作成された。 (法第6条 (PCT14条) の規定に基づく命令に 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。 PCT規則70.16,70.17)								
		出願時の国際	是出意	<b>資告類</b>					
	$\mathbf{x}$	明細畬	第	1-25	ページ、	出版	時に提出されたもの		
		明細書	第第		ーページ、 ーページ、 ー		発予備審査の請求審と共同 	こ提出されたもの の審簡と共に提出されたもの	
	X			2-10, 13, 14, 16, 20, 22, 25, 27, 29		出意	〔時に提出されたもの		
		請求の範囲	第	1, 11, 12, 15, 17-19, 21, 23, 24, 26, 28	— 項、 '	PC	T19条の規定に基づき	き補正されたもの・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		請求の範囲 請求の範囲					発予備審査の請求書と共同 付の	こ提出されたもの の書簡と共に提出されたもの	
	X	· 22 65	第	1-65			時に提出されたもの		
		図面	第				・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		
		図面	第		_ページ <i>/</i>			の存储と共に提出されたもの	
	П	明細書の配列	引表 0	の部分 第	ベージ、	出源	<b>軽いに提出されたもの</b>		
	_	明細書の配列			ニページ、		<b>発予備審査の請求審と共</b>		
		明細書の配列	利表 6	D部分 第	_ページ、 _			の事簡と共に提出されたもの	
2.	2. 上記の出願書類の智語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。								
		と配の番類は、	11	兄の官語である		である。			
١.	(	国際調査	のた	めに提出されたPCT規	則23. 1 (b)	にいう翻覧	で 文の 言語		
i	(	PCT規	則48	l.3(b)にいう国際公開の哲	語				
	[	国際予備	審查	のために提出されたPC	T規則55.	2または55	.3にいう翻訳文の言語		
3.	3	の国際出願	<b>1</b> , ;	・ ヌクレオチド又はアミノ&	食配列を含	んでおり、	次の配列表に基づき国際	祭予偏審査報告を行った。	
	. (	] この国際	出題	に含まれる書面による配	列表				
	(	] この国際	出居	iと共に提出されたフレキ	シブルデ	ィスクによ	る配列表		
	1	」出願後に	. E	の国際予備審査(または	調査)機	関に提出さ	れた毎面による配列表		
		出願後に	. <b>=</b>	の国際予備審査(または	調査)機	関に提出さ	れたフレキシブルディス	クによる配列表	
	── 出願後に提出した審面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述								
	□ 審の提出があった □ 審面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述 毎の提出があった。								
4.		・ 前正により、 <sup>-</sup> 明細番		の書類が削除された。	ページ				
	Ħ	請求の範囲			項				
	П	図面		 面の第		ページ/	3		
	_	•					•		
5.	. []	れるので、	その	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	として作成	tした。(P	CT規則70.2(c) この	を越えてされたものと認めら 補正を含む差し替え用紙は上	
		•						•	
				· ^ ~				•	





### 国際出願番号 PCT/JP00/05371

 V. 新規性、造歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT35条(2)) に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

 1. 見解

 新規性 (N)
 請求の範囲
 1-29
 有無

 進歩性 (IS)
 請求の範囲
 1-29
 有無

 産業上の利用可能性 (IA)
 請求の範囲
 1-29
 有無

### 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

## 請求の範囲1-16

運動中に得られた生理信号に基づいて漸増負荷又は漸減負荷の負荷変動率を決定する負荷 変動率決定手段を備え、該負荷変動率決定手段で決定された漸増負荷又は漸減負荷の負荷変 動率に基づいて運動負荷を変更する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいずれに も記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。

### 請求の範囲17-29

運動負荷時における、複数の生理信号の変動パターンを格納した記憶部を有し、測定で得られた運動負荷時の生理信号の変動パターンが、前記複数の生理信号の変動パターンの中のどの変動パターンに該当するか判別する点に関しては、国際調査報告で列記した文献のいずれにも記載されておらず、しかもその点は、当業者といえども容易に想到し得ないものである。

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05371

The state of the considered to be of particular relevance and the considered to			·PC	T/JP00/05371	
### ASB22/06 24/00, 69/00, A61B5/00  Int. C1 A63B22/06 24/00, 69/00, A61B5/00  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the ficids searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Torolcu Jitsuyo Shinan Koho 1934-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Torolcu Koho 1994-2000 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT  Category*  Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  X JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), 12-4, 6-8,10,12, 12, 07 April, 1998 (07.04.98), Y Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  Y JP, 9-187410, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 22 July, 1997 (22.07.97), Par. Nos. [0024] -[0029] (Family: none)  Y EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & UP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Y BP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5 & UP, 6-105830, A & US, 4790528, A  Further document be positive to where the international filing disc or document being believed of the owner of the international filing disc or minimum to be principle relations or other special reason (as special completion of the international filing date or the considered to less published on or after the international filing date or after document by published prior to the international filing date or after document by published prior to the international filing date or after document by published prior to the international filing date or after document by the published prior to the international filing date or after document by the published prior to the international filing date or after document by the published prior to the international filing date or after document by the published prior to the international filing date or after document and published prior to the international filing date or after docume					
Adminima documentation searched classification system followed by classification symbols)  Int.Cl? A63B22/06, 24/00, 69/00, A61B5/00  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Torcicu Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Torcicu Koho 1995-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Koho 1995-2000  Electronic dam base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT  Category*  Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  X JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), 12, 13, 15, 17-23  O7 April, 1998 (07.04.98), 13, 15, 17-23  Y Pull text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  Y Py 9-187430, A (Matsaushita Electric Ind. Co., Ltd.), 24-28  Y JP, 9-187430, A (Matsaushita Electric Ind. Co., Ltd.), 5, 9, 14  EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19  EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 01, 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 19  EP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5  E JP, 63-35254, A E US, 4790528, A  Further document which may throw doubs on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of the actual tax of the art which is not considered to the opticular relevance are document which may throw doubs on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of the actual tax of the art which is not considered to the opticular relevance are document published prior to the international filing date but later document which may throw doubs on priority claim(s) or which is cited to establish the publication of the international filing date but later document which may throw doubs on priority claim(s) or which is cited to establish the publication of the international filing date but	According to	International Patent Classification (IPC) or to both nati	onal classification and IPC		
Documentation searched other than minimum documentation to the exteert that such documents are included in the fields searched Jicsuyo Shinan Koho 1922-1996 Torroku Jicsuyo Shinan Koho 1934-2000 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT  Category*  Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  X JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), 12-4, 6-8, 10, 12-9, 79rll, 1998 (07.04.98), Yell text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  Y JP, 9-187430, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 22 July, 1997 (22.07.97), Par. Nos. (0024)-(0029) (Family: none)  Y EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Y BP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 55 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A  Further document state issted in the communation of Box C. See patent family annex.  Special categories of clied documents: "Commondered to be of particular retorates the published of are after the international filing date to the considered to be of particular retorates the official completion of the international filing date to take the considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above considered to involve an inventive step when the document is taken above common the common than a three common to the considered to involve an inventive step wh	B. FIELDS	SEARCHED	<u> </u>	<u> </u>	
Sitestyo Shinan Koho Kokai Jitsuyo Shinan Koho Littuyo Shinan Koho Littuyo Shinan Koho Littuyo Shinan Koho Jitsuyo Shinan Koho Littuyo Littuyo Shinan Koho Littuyo Shi	Int.	Cl' A63B22/06, 24/00, 69/00, A6	185/00		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT  Category*  Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  Relevant to claim No.  X	Jits Koka:	uyo Shinan Koho 1922-1996 i Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000	Jitsuyo Shinan Tor	nan Kono 1994-2000 roku Koho 1996-2000	
Category*  Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  Relevant to claim No.  X JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), O7 April, 1998 (07.04.98), Pull text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  Y JP, 9-187430, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), Par. Nos. (0024] - [0029] (Family: none)  Y EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), O6 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Y BP, 255621, Al (Combi Co., Ltd.,), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A  Further document but published on or after the international filing date or active document but published on or after the international filing date or considered to be of particular relevance date  T' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to citablish the publication due of enother claimon or other special reason (as special disclosure, use, exhibition or other mass  T' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to citablish the publication due of enother claimon or other special reason (as special carge of the actual completion of the international filing date or the priority date claimed invention cannot be considered to involve an invention combined with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or more other such document is continued with one or m	Electronic de	ata base consulted during the international search (name	of data base and, where practic	able, search terms used)	
JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), O7 April, 1998 (07.04.98), Pull text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  JP, 9-187430, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 22 July, 1997 (22.07.97), Par. Nos. [0024] - [0029] (Family: none)  Pep, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), O6 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Pep, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.,), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A  Further document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to be of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to read to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  To document published prior to the international search priority date claimed  Those of the actual completion of the international search and the priority date claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international search priority date claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international search report and the principle or theory, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international search report and the principle or theory, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international search report and the principle or theory, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international search report and the considered to involve an inventive step when the document is taken alone document is ta	C. DOCUI	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
JP, 10-85363, A (Nippon Colin Co., Ltd.), 07 April, 1998 (07.04.98), Y Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)  Y JP, 9-187430, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 22 July, 1997 (22.07.97), Par. Nos. [0024] - [0029] (Family: none)  Y EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Y EP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.,), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A  Full text; Figs. 1 to 5 & JP, 63-35264, A & US, 4790528, A  Full text relevance to be of particular relevance to be of particular relevance to be considered to be of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to redving the invention adocument of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to redving the invention adocument of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to redving the invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document published prior to the international fling date but later than the priority date claimed  To document published prior to the international search report document published prior to the international search report 28 November, 2000 (28.11.00)  Date of the actual completion of the international search report 28 November, 2000 (28.11.00)	Category*				
22 July, 1997 (22.07.97), Par. Nos. [0024] - [0029] (Family: none)  Y EP, 590634, A2 (COMBI CORPORATION), 06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19 & JP, 6-105830, A & US, 5448998, A  Y EP, 255621, A1 (Combi Co., Ltd.,), 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5 & JP, 63-35254, A & US, 4790528, A  Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.  ** Special categories of cited documents:  *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance earlier document but published on or after the international filing attered to earlier document but published on or after the international filing attered to earlier document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another claimton or other special reason (as specified)  **Total countert which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another claimed or other means  **Total countert published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of U Japanese Pateri	Ü	07 April, 1998 (07.04.98),		5,9,11,14,16,	
See patent family annex.	Ÿ	22 July. 1997 (22.07.97),		5,9,14	
Purther documents are listed in the continuation of Box C.  Special categories of cited documents:  "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance earlier document but published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or thoury underlying the invention document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other special reason (as specified)  "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Date of mailing of the international search report 28 November, 2000 (28.11.00)	Y	06 April, 1994 (06.04.94), Full text; Figs. 1 to 19	11,16		
Special categories of cited documents:  "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  "E" earlier document but published on or after the international filing date are retired document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of the particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent family  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of the particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent family  Authorized office  Tolerhouse No.	Y	<pre>BP, 255621, Al (Combi Co., Ltd. 10 February, 1988 (10.02.88), Full text; Figs. 1 to 5</pre>	,),	24-28	
Special categories of cited documents:  "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  "E" earlier document but published on or after the international filing date are retired document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of the particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent family  Date of the actual completion of the international search 21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of the particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent family  Authorized office  Tolerhouse No.					
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" described on or after the international filing date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is expected to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document is considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particul	Furthe	r documents are listed in the continuation of Box C.			
21 November, 2000 (21.11.00)  Name and mailing address of the Ce  Authorized offic  Telephore No.	"A" docum conside "E" earlier date "L" docum cited to special "O" docum means "P" docum	ent defining the general state of the art which is not cred to be of particular relevance document but published on or after the international filing cent which may throw doubts on priority claim(s) or which is a establish the publication date of another citation or other reson (as specified) cent referring to an oral disclosure, use, exhibition or other cent published prior to the international filing date but later	priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art		
Japanese Paten ce	Date of the 21	actual completion of the international search November, 2000 (21.11.00)	28 November, 2	ional search report 000 (28.11.00)	
Facsimile No. Telephone No.			Authorized offic	•	
	Facsimile N	lo.	Telephone No.		